

Rancang Bangun *E-magazine* Universitas Sam Ratulangi

Novita Iriyana Sangian⁽¹⁾, Arie S. M. Lumenta, ST., MT.⁽²⁾, Jimmy R. Robot, ST., MTI.⁽³⁾
sangian91novita@gmail.com⁽¹⁾, arie.lumenta@yahoo.com⁽²⁾, jimmy.robot@unsrat.ac.id⁽³⁾

Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi Manado – 95115

ABSTRACT - *E-magazine is an electronic form of magazine that can be enjoyed via online, where it is also a way or a media to provide information in the form of digital files that can be accessed through electronic media such as Computer, Laptop, and mobile phone.*

In this Essay, the design and construction of the E-Magazine is performed using the Rapid application Development (RAD) methodology, where Sam Ratulangi University's e-magazine is a way or a media that provides information. Thus, the e-magazine is built to provide the information about and around Sam Ratulangi university that provides information that sourced from all the working unit such as Faculty, Institute, and other Technical Operation Unit in the Sam Ratulangi University's environment in order to enhance the reader's interest particularly the lecturer, and students of Sam Ratulangi University

Keywords: *E-Magazine, Methodology Rapid application development (RAD), UNSRAT*

ABSTRAK - *E-Magazine (Majalah Elektronik) adalah semacam majalah dalam bentuk elektronik yang dinikmati via online, dimana juga sebagai sarana atau media informasi. dalam bentuk file digital yang dapat diakses melalui media elektronik seperti Komputer, Laptop dan handphone.*

Pada tugas akhir ini dilakukan Rancang Bangun e-magazine Unsrat dengan menggunakan metodologi Rapid application development (RAD), dimana e-magazine Unsrat ini sebagai sarana atau media informasi. Maka dibuat suatu majalah mengenai seputaran kampus Unsrat yang menyajikan informasi, yang bersumber dari seluruh unit kerja seperti, Fakultas, Lembaga, dan Unit Pelaksana Teknis lainnya dalam lingkungan Universitas Sam Ratulangi. demi meningkatkan niat pembaca khususnya dosen dan mahasiswa/i Unsrat.

Kata Kunci : *E-Magazine, Metodologi Rapid application development (RAD), UNSRAT*

I. PENDAHULUAN

Unsrat memproduksi tabloid cetak kampus yang di buat sejak bulan November 2013. Dimana tabloid cetak kampus sudah pernah beredar 2 edisi, tapi sampai sekarang sudah tidak adanya tabloid mahasiswa yang beredar di Unsrat, yang mungkin peredarannya sudah terhenti dari beberapa bulan yang lalu. Tabloid tersebut kurang diminati oleh seluruh mahasiswa, karena beberapa alasan antara lain tabloid kurang menarik, tampilan dan isi konten kurang menarik dan lain-lain.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, dicarilah alternatif agar dapat meningkatkan keinginan pembaca. Majalah elektronik (*E-Magazine*) menjadi salah satu solusi yang dapat menangani masalah di atas. majalah elektronik adalah sebuah

majalah yang melalui tahap digitalisasi sehingga berbentuk online magazine, berfungsi sebagai sarana informasi dan menjadikannya sebagai media komunikasi yang dapat diakses melalui internet.

E-Magazine atau majalah elektronik adalah satu produk kemajuan teknologi dalam bidang komunikasi dan informasi. Jika hanya bisa membaca majalah pada umumnya dengan bahan baku kertas, sekarang majalah telah mengalami kemajuan dengan adanya proses digitalisasi majalah cetak ke dalam bentuk *Online Magazine*. Dengan adanya proses digitalisasi majalah cetak ke dalam bentuk *e-magazine*, kini masyarakat penikmat berita dapat membaca segala jenis majalah sebagai media informasi dengan lebih mudah dan praktis.

Dalam penelitian ini yang berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka dibuat suatu majalah elektronik (*E-Magazine*) mengenai seputaran kampus Unsrat, demi meningkatkan niat pembaca khususnya dosen dan mahasiswa/i. dan menjadi aktivitas yang menyenangkan dan menjadi daya tarik sendiri bagi pembaca. maka rumusan masalah yang ada di tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi *E-Magazine* UNSRAT dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

II. LANDASAN TEORI

A. *E-Magazine*

Majalah elektronik (bahasa Inggris: *electronic magazine*; disingkat *e-magazine*) adalah versi elektronik dari majalah karena berbasis listrik. Majalah elektronik tidak lagi menggunakan bahan baku kertas untuk menuliskan artikel-artikelnya seperti majalah pada umumnya, melainkan dalam bentuk file digital.

B. *Rapid Application Development (RAD)*

Sistem ini akan di bangun dengan menggunakan metode RAD. Dimana Menurut Pressman R.S (1997:42) *Rapid Application Development* adalah sebuah model proses perkembangan *software* sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek [10].

RAD menurut Bentley & Whitten (2010) adalah strategi pengembangan sistem yang mana menekankan kecepatan pengembangan melalui keterlibatan *user ekstensif* dalam kecepatan, *iterative* (berulang), dan *incremental construction* dari serangkaian fungsi dari *prototype* sebuah sistem yang pada akhirnya akan mengalami perubahan secara bertahap menuju sistem akhir [11].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan sistem yang akan dilakukan pada peneliti ini yaitu menggunakan metode RAD, adapun tahapan-tahapan dalam metode RAD dijelaskan kemudian.

Fase Analisis Persyaratan

Fase ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi layanan, batasan, dan obyektifitas dari sistem dari pengumpulan data yang dilakukan terhadap *stakeholders*. Selain itu analisis persyaratan juga bertujuan untuk mendefinisikan persyaratan *user* dan sistem. Hasil akhir dari analisis persyaratan yaitu spesifikasi awal dari persyaratan *user* dan sistem. Fase ini terdiri dari 4 langkah yaitu, Komunikasi dan Perencanaan Proyek, Studi kelayakan, Spesifikasi pengguna, dan Spesifikasi sistem.

Fase Analisis Modeling

Tujuan dari fase analisis modeling adalah menganalisis semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dengan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Selain itu, analisis *modeling* juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap permasalahan tanpa mempertimbangkan solusi teknis. Hasil akhir dari analisis modeling yaitu *use case diagrams*, *activity diagrams* dan *sequence diagrams*.

Fase desain modeling

Desain pemodelan bertujuan untuk melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap analisis desain mengalami perulangan hingga di peroleh rancangan sistem yang benar-benar memenuhi kebutuhan. Hasil akhir dari fase ini yaitu basis data, antarmuka, dan spesifikasi desain. aktivitas desain *modeling* ini adalah Memodelkan diagram *use case* untuk merefleksikan lingkungan implementasi, Memodelkan interaksi objek dan *behaviours*, Perancangan antarmuka dan yang terakhir adalah Membuat algoritma

Fase Konstruksi

Tujuan dari fase konstruksi adalah untuk menunjukkan *hardware* dan *software* yang digunakan serta batasan dalam implementasi, serta menguji performansi prototipe perangkat lunak yang telah dibangun agar dapat diketahui apakah prototipe tersebut telah sesuai dengan spesifikasi analisis dan perancangan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hasil akhir dari fase konstruksi adalah *hardware* dan *software* yang digunakan, serta daftar batasan implementasi. (S. Karouw, Metodologi RAD - Rapid Application Development)

B. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 1, Kerangka penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara lengkap prosedur penelitian dari penulis yang berdasarkan pada input, proses, dan output yang dihasilkan serta keterkaitannya antara

bagan yang satu dengan bagan yang lain. Berikut ini adalah penjelasan lengkap dari kerangka penelitian.

Analisis persyaratan

Input dari analisis persyaratan adalah Transkrip wawancara, Studi Pustaka, Artikel, *Images*, Buku Teks, Sumber Referensi, dan Hasil observasi. Tujuannya adalah Mendefinisikan Komunikasi dan Perencanaan, Spesifikasi Pengguna, dan Spesifikasi dari sistem yang berjalan. Metodenya adalah Studi literature, Observasi dan Wawancara. Dan *Outputnya* adalah *System Request*.

Analisis modeling

Input dari analisis *modeling* adalah Transkrip wawancara, Studi Pustaka, Artikel, *Images*, Buku Teks, Sumber Referensi, dan Hasil observasi. Tujuannya adalah Mengidentifikasi pelaku bisnis, Analisis proses dan Kinerja system, dan Mengidentifikasi Struktur objek dan relasinya. Metodenya adalah Studi literature, Observasi dan Wawancara. Dan *Outputnya* adalah Dokumen model aplikasi.

Desain modeling

Input dari desain *modeling* adalah Transkrip wawancara, Studi Pustaka, Artikel, *Images*, Buku Teks, Sumber Referensi, dan Hasil observasi. Tujuannya, Memodelkan kembali *use case*, interaksi objek dan *behavior*, desain antarmuka, dan membuat algoritma. Metodenya adalah Studi literature, Observasi dan Wawancara. Dan *Outputnya* adalah Dokumen arsitektur aplikasi.

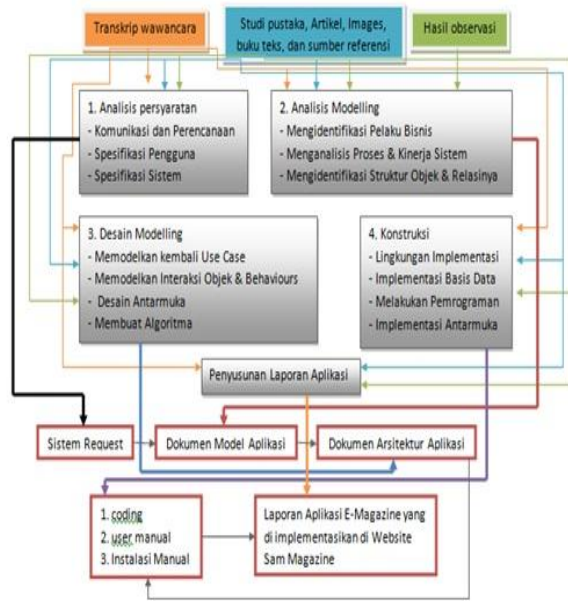
Konstruksi

Input dari konstruksi adalah Transkrip wawancara, Studi Pustaka, Artikel, *Images*, Buku Teks, Sumber Referensi, dan Hasil observasi. Tujuannya adalah Melakukan Implementasi. Metodenya adalah Studi literature, Observasi dan Wawancara. Dan *Outputnya* adalah Dokumen *coding*, *test*, *user manual* dan *instalasi manual* dan aplikasi jadi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi antarmuka aplikasi e-magazine

Implementasi antarmuka aplikasi *e-magazine* dapat dilihat pada gambar 5 – 7.



Keterangan

= INPUT

= PROSES

= OUTPUT

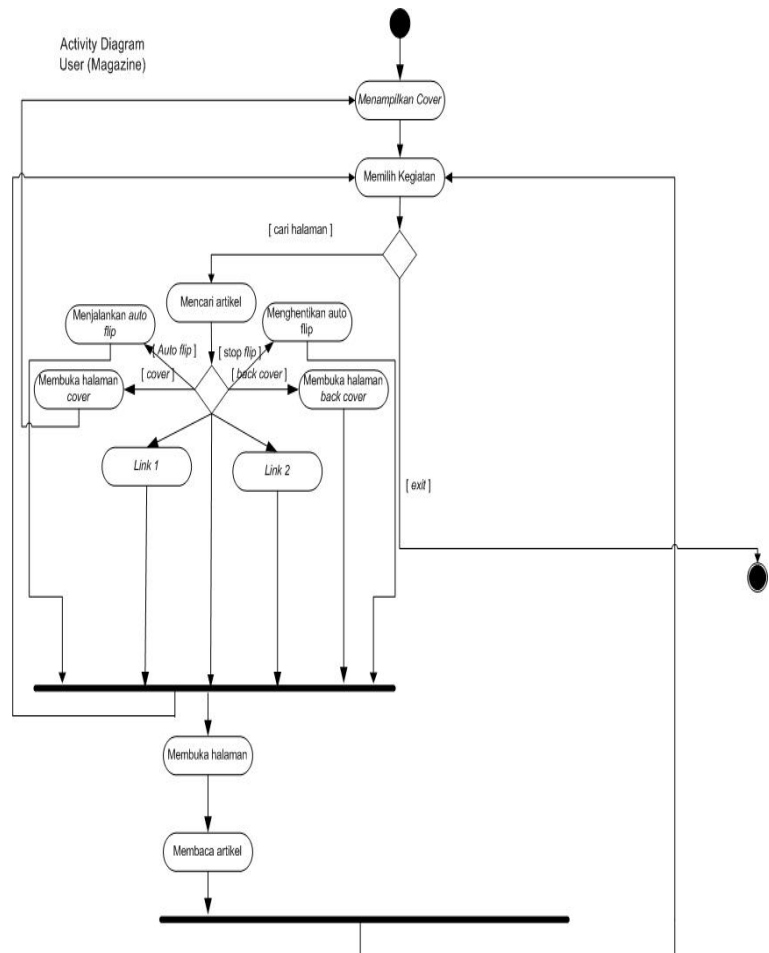
Gambar 1. Kerangka Penelitian

SISTEM REQUEST	
Project Name	Rancang Bangun E-Magazine Universitas Sam Ratulangi
Business Need	Manfaat dari pembangunan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan minat baca bagi mahasiswa-mahasiswi di Unsrat dan menjadi sarana promosi kampus.
Business Requirement	1) Memiliki fitur auto flip untuk menampilkan halaman secara otomatis 2) Memiliki fitur stop flip untuk menghentikan halaman secara otomatis 3) Memiliki fitur cover untuk kembali ke halaman utama
Business Value	Tangible : 1) Mengurangi pengguna kertas 2) Mengurangi biaya percetakan Intangible : 1) Meningkatkan niat baca mahasiswa/i 2) Menjadi sarana promosi kampus
Special Issues or Constraints	Proyek ini diharapkan selesai pada waktu yang telah ditentukan sesuai jadwal dalam waktu 6 bulan.

Gambar 2. Sistem Request

Development Costs	
- Laptop	Rp. 7.400.000
- Printer	Rp. 1.000.000
Annual operating costs	
Biaya perawatan per bulan :	
- Printer	Rp. 370.000
Annual benefits	
- Tangible benefit	
Mengurangi penggunaan kertas.	
Mengurangi biaya percetakan.	Rp. 3.000.000
- Intangible benefit	
Menjadi sarana promosi kampus.	Rp. 0
Meningkatkan niat baca mahasiswa/i.	
Menjadi aktivitas yang menyenangkan.	
Total development costs	Rp. 8.400.000,-
Total benefits	Rp. 3.000.000,-
Total operational costs	Rp. 370.000,-
Total costs	Rp. 11.770.000,-

Gambar 3. Economic Feasibility



Gambar 4. Activity Diagram



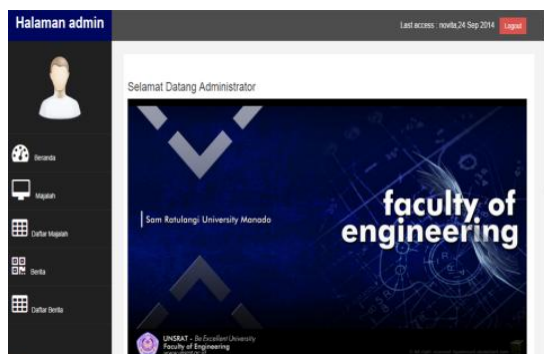
Gambar 5. Tampilan halaman utama edisi agustus 2014



Gambar 6. Tampilan membuka halaman ke halaman berikutnya



Gambar 7. Tampilan Halaman utama website



Gambar 8. Tampilan home admin

C. Penjelasan

System request, *output* dari analisis persyaratan yang dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.

Pada pemodelan proses activity diagram ini, akan menampilkan cover, lalu user dapat memilih kegiatan yaitu mencari halaman dengan mencari artikel dengan dapat menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan. Atau langsung keluar lagi, dapat dilihat pada gambar 4.

tampilan *e-magazine* edisi agustus yang berisi seputar kata pengantar, cover unsrat dan komik *strip*. tampilan *e-magazine* edisi September yang mencantumkan informasi-informasi seputar sejarah fakultas unsrat, visi-misi fakultas unsrat, pameran teknologi fakultas teknik unsrat dan komik *strip*. tampilan *e-magazine* edisi oktober yang berisi tentang informasi-informasi seputar profil rektor baru, karya fotografer mahasiswa teknik elektro 2010 dan sebagainya, dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.

halaman utama website sam magazine, pada halaman utama ini terdapat 3 menu yaitu : *home*, *e-magazine*, dan kontak. Pada tampilan *home* ini mencantumkan berita perkenalan tentang *e-magazine*, dapat dilihat pada gambar 7. daftar edisi majalah, dan *user* bisa membuka majalah yang telah disediakan. halaman kontak, dimana tercantum profil singkat dan alamat pembuat. halaman *login*, admin memasukkan *username* dan *password* agar bisa masuk ke halaman admin. tampilan *home admin*, Admin yang telah memasukkan *username* dan *password*, selanjutnya akan masuk di halaman admin. Di halaman admin ini terdiri dari 6 *menu*, yaitu : beranda, majalah, daftar majalah, berita, daftar berita dan *logout*, dapat dilihat pada gambar 8. halaman majalah, admin dapat meng-*input* majalah yang akan ter-*upload* di website sam magazine, tepatnya pada *menu* daftar edisi majalah. *menu* daftar majalah, menampilkan daftar majalah yang telah ter-*upload*, dimana dalam *menu* ini admin dapat menghapus majalah yang sudah ter-*upload* sebelumnya. halaman berita, admin dapat meng-*input* informasi yang akan di tampilkan di halaman utama website sam magazine. tampilan daftar berita, admin dapat menghapus berita yang sudah ada sebelumnya. halaman *logout*, Dengan klik tombol *logout*, admin web telah keluar dari halaman admin.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Majalah elektronik (*E-magazine*) yang masih sederhana ini semoga dapat meningkatkan niat pembaca khususnya mahasiswa/i. dan menjadi aktivitas yang menyenangkan maka akan menjadi daya tarik sendiri bagi pembaca.

Majalah yang biasanya kita membolak-balik dengan tangan, sekarang dengan adanya majalah elektronik kita dapat membolak-balik majalah dengan *mouse*, tinggal klik atau drag.

Dalam bentuk dan pembuatan, dimana pembuatan majalah elektronik tidak menggunakan media kertas hanya berupa tampilan elektronik dan bentuknya berupa majalah visual.

B. Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, bisa ditambahkan fitur agar bisa menarik minat pembaca *e-magazine* Unsrat. Pembuatan langsung menggunakan *HTML* / berbasis web dan ditambahkan *links* / interaksi / *menu admin* dsb.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonymous, Koran Majalah dan Tabloid, tersedia di :
<http://www.untukku.com/artikel-untukku/koran-majalah-dan-tabloid-untukku>, 23 Oktober 2014.
- [2] Anonymous, Majalah Elektronik Berbasis Multimedia, Gado-Gado Team, Universitas Katolik De La Salle Manado, Manado, 2010.
- [3] Anonymous, Pengertian Xampp, tersedia di :
<http://www.maniacms.web.id/2012/01/pengertian-xampp>, 23 Oktober 2014.
- [4] Anonymous, Tutorial PHP, tersedia di :
<http://www.duniaikom.com/tutorial-php>, 23 Oktober 2014.
- [5] effendhy, *36 teknik pilihan manipulasi foto*, Jakarta: mediakita, 2008.
- [6] Ir. Fathansyah, *Basis Data*, Informatika, 2002.
- [7] Madcoms, Adobe Flash CS3 Untuk Pemula, Madiun : Penerbit Andi, 2008.
- [8] R. M. Julita, Aplikasi *E-Visual AID Sekolah Minggu Berbasis Android*, Skripsi Program S1 Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi. Manado, 2013.
- [9] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Dua, Pendekatan Praktisi (Edisi 7, Mc Graw Hill Higher Education*, 2010.
- [10] R. S. Pressman, *Software Engineering : A Practitioner's Approach, Seventh Edition. Mc Graw Hill Higher Education*, 2010.
- [11] S. Karouw, Metodologi RAD - *Rapid Application Development*, Sam Ratulangi University Manado. Tersedia di :
(<http://stanlysk.blogspot.com/2012/04/metodologi-rad-rapid-application.html>), 10 Januari 2014.
- [12] Saluki, Pengertian MySQL, tersedia di :
<http://www.etunas.com/web/pengertian-mysql>, 23 Oktober 2014
- [13] Y. Syahidin, *Modul Kuliah Pemrograman Web I*, PIKSI Ganesha. Bandung, 2006.